Aus der Frauenklinik der Universität Würzburg
(Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß)

Fieber unter der Geburt

Inaugural-Dissertation

verfaßt und

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Julius-Maximilians-Universität
zu Würzburg

vorgelegt von
Nikolaus Imhof
aus Lengfeld

Würzburg 1937

Druck von R. van Acken, Lingen-Ems (Hann.)
1938

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät Würzburg.

Referent: Prof. Dr. C. J. Gauß.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549802_0247

Im Anschluß an die Arbeit von Zangemeister und Wieloch „Intrapartale Genitalinfektion, Febris intra partum“ [1]) wurde mir die Aufgabe gestellt, die fieberhaften Geburten vom 1. 1. 1927 bis 31. 12. 1932 an der Universitätsfrauenklinik Würzburg zu bearbeiten und die Ergebnisse mit den von Zangemeister und Wieloch gefundenen zu vergleichen.

Ausgewählt zur statistischen Erfassung habe ich bei einer Gesamtgeburtenzahl von 4459 (Kinder 36 cm und mehr Länge) in den Berichtsjahren aus den 129 Fieberfällen (2,89 v. H.) lediglich die sicher rein genital bedingten Fälle, nämlich 111 (86,05 aller Fieberfälle). Es wurden dabei in Uebereinstimmung mit Zangemeister und Wieloch nicht mitgerechnet die Fieberfälle, die anscheinend offensichtlich nicht durch eine genitale Ursache bedingt waren, nämlich 3 Fälle von Pyelitis, 10 Fälle von Grippe, Bronchitis und ähnliche Ursachen, sowie 5 Eklampsiefälle mit Fieber.

Gezählt werden, gemeinsam mit anderen Autoren, alle Fälle von 38,1 Grad rektal an, wobei ich an dieser Stelle bemerken darf, daß ich, im Gegensatz zu Anderen, die früher über das gleiche Thema an der hiesigen Klinik berichteten, in der Lage bin, auf Grund besserer Unterlagen (genauere und ausführlichere Krankenblätter, öfters vorgenommene Temperaturbestimmung) genauere Zahlen zu bringen.

Zur Erklärung des Folgenden zunächst einige Worte über die Gradeinteilung des Fiebers, worin ich mich — wie überhaupt in der Einteilung und den Ueberschriften — an die oben erwähnte Arbeit gehalten habe. Bei der Beurteilung der Prognose nämlich werden als Fieber 1. Grades die Fälle bezeichnet, bei denen die Infektion klinisch auf den Uterus beschränkt bleibt. Fieberfälle 2. Grades sind solche, welche sich durch eine mittelschwere Infektion außerhalb des Uterus (Thrombophlebitis u. ä.) äußerten. Als Fieberfälle 3. Grades werden schließlich jene Fälle gerechnet, in deren Verlauf eine schwere Allgemeininfektion (Bakteriämie. Pyämie. diffuse Peritonitis) auftrat.

Die Vergleichswerte von Zangemeister-Wieloch sind jeweils, soweit nicht in besonderer Spalte aufgeführt, in Klammer beigesetzt.

---

[1]) Zangemeister-Wieloch, Intrapartale Genitalinfektion, Febris intra partum, in Biologie und Pathologie der Weibes, Halban-Seitz, VIII/3, Seite 1815—1901.

I. Häufigkeit und Vorkommen.

Nach Abzug der extragenital bedingten Fieberfälle kommen also zur Bearbeitung 111 rein genital bedingte, davon 65 Primiparae (58,6 v. H.) und 46 Multiparae (41,4 v. H. der gesamten genital bedingten Fieberfälle); Zangemeister-Wieloch: 67 bezw. 33 v. H.

Nach dem Alter geordnet ergibt sich folgendes:

Primiparae:

Alter	Infektions-Fälle	v. H.	Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch	Relative Häufigkeit der Inf. in den einzelnen Alters-Klassen nach Zangemeister-Wieloch
bis 20 Jahre	5	7,69	16 v. H.	2,6 v. H.
21—25 „	19	29,22	36 „	3,2 „
26—30 „	29	44,62	26 „	5,5 „
31—35 „	7	10,77	13 „	9,3 „
36 u. m. „	5	7,69	9 „	11,7 „

Nach Zangemeister-Wieloch ergibt sich, „daß Primiparae schon von 26 Jahren aufwärts eine erhöhte Neigung zur intrapartalen Infektion zeigen, die sich besonders auffällig in den höheren Jahresklassen geltend macht"; wir kommen auf Grund unserer Zahlen zum gleichen Ergebnis.

Pluriparae:

Alter	Infektions-Fälle	v. Hundert
bis 20 Jahre	2	4,35
21—25 „	7	15,22
26—30 „	12	26,09
31—35 „	13	28,26
36—40 „	7	15,21
40 u. m. „	5	10,86

Für die Mehrgebärenden ergeben sich nach unseren Berechnungen obige Werte; Vergleichswerte von Zangemeister-Wieloch fehlen.

Geburts-Dauer	Infektions-Fälle		Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch		Norm nach Zangem.-Wieloch	
bis 10 Std	16(=14,41%)		9%		32%	
„ 20 „	19(=17,12%)	46,85%	13%	38%	33%	82%
„ 30 „	17(=15,32%)		16%		17%	
„ 60 „	36(=32,43%)			36%		13%
über „ „	23(=20,72%)			26%		5%

Betrachten wir die Geburtsdauer bei den Infektionsfällen, so sehen wir, daß diese bedeutend länger war, als der Norm entspricht; ferner ergibt sich klar, daß — in Uebereinstimmung mit den Werten von Zangemeister und Wieloch — eine Geburtsdauer über 30 Stunden bei Infektionsfällen bedeutend häufiger vorkommt als in der Norm.

Geburts-Dauer nach Blsprg.	Infektions-Fälle	Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch	Norm nach Zangem.-Wieloch
bis 10 Std.	26 (=26%)	34%	83%
„ 20 „	11 (=11%)	11%	7%
„ 30 „	18 (=18%)	11%	4%
„ 60 „	22 (=22%)	24%	3%
über „ „	23 (=23%)	20%	3%

Unsere Werte für die Geburtsdauer nach Blasensprung sind von den durch Zangemeister und Wieloch errechneten nur in unwesentlichen Punkten unterschieden, wir sehen ein äußerst starkes Ansteigen der Hundertzahlen mit zunehmender Geburtsdauer nach dem Blasensprung bei den Infektionsfällen. 11 Fälle mußten hier — ähnlich wie bei Zangemeister und Wieloch — infolge für diese Zusammenstellung ungenügender Krankenblattangaben unserer Beobachtungsjahre ausgeschaltet werden.

Fieberausbruch	Infektions-Fälle		Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch	
vor und mit Wehenbeginn:	5 (= 4,67 %)		3 %	
nach Wehenbeginn:	102 (=95,32 %)		97 %	
davon bis 10 Stunden:	21 (=20,59 %)	55,89 %	14 %	52 %
„ „ 20 „	21 (=20,59 %)		20 %	
„ „ 30 „	15 (=14,71 %)		18 %	
„ „ 60 „	32 (=31,37 %)		32 %	
„ über 60 „	13 (=11,76 %)		13 %	

Für Ausbruch des Fiebers vor oder nach Wehenbeginn finden wir, wie Zangemeister und Wieloch, auch bei unserer Beobachtung, daß der Fieberbeginn in wenigen Fällen schon vor dem Wehenbeginn liegt. Einzelheiten und Vergleichswerte bringt obenstehende Uebersicht, in der 4 Fälle ausgeschaltet werden mußten. In Uebereinstimmung mit Zangemeister-Wieloch sehen wir weiterhin aus dieser Zusammenstellung, daß das Häufigkeitsmaximum für den Zeitpunkt des Auftretens des Fiebers nach dem Wehenbeginn zwischen 30 und 60 Stunden liegt.

Beziehungen des Fiebers zum Blasensprung.

Ausgeschieden sind hier 17 Fälle, weil genauere Daten wegen der außerhalb der Klinik mangelhafteren Temperaturkontrolle und Notierung fehlen.

Das Infektionsfieber trat auf:

Vor (und mit) Blasensprung:	15 mal (15,95 %)	(Z.-W.: 27 %)	
davon 30 Stunden und mehr:	1 „ (1,06 %)	(„ 2 %)	
20 bis 30 „ vorher:	1 „ (1,06 %)	(„ 1,4 %)	
10 „ 20 „ „	0 „ (0 %)	(„ 3,4 %)	
0 „ 10 „ „	13 „ (13,83 %)	(„ 20,2 %)	
Nach dem Blasensprung:	79 „ (84,05 %)	(„ 73 %)	
davon 0 bis 10 Stunden:	14 „ (14,8 %)	(„ 17,3 %)	
„ „ 20 „	15 „ (15,9 %)	(„ 13,7 %)	
„ „ 30 „	14 „ (14,8 %)	(„ 11,6 %)	
„ „ 60 „	19 „ (20,2 %)	(„ 20,2 %)	
„ über 60 „	17 „ (18 %)	(„ 10,2 %)	

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß das Infektionsfieber in unserer Beobachtung weniger häufig vor dem Blasensprung

beginnt, als dies Zangemeister-Wieloch beobachtet haben; im Uebrigen stimmen jedoch unsere Werte mit den ihrigen ohne wesentliche Unterschiede überein.

Betrachten wir den Zeitpunkt des Blasensprunges an sich bei den fieberhaften Geburten, so finden wir — 3 Fälle sind wegen ungenauer Angaben nicht gewertet — einen rechtzeitigen Blasensprung nur in 22,7 v. H., einen vorzeitigen in 42,59 v. H. und einen frühzeitigen in 37,3 v. H. Zangemeister und Wieloch machen hierüber keine Angaben, da sich „in 36 Fällen der Zeitpunkt des Blasensprunges nicht feststellen ließ, da nicht innerlich untersucht wurde, und da der Zeitpunkt des Blasensprunges im Verhältnis zur Erweiterung der Cervix statistisch sich nicht erfassen läßt."

II. Geburtsverlauf.

Eine Uebersicht über die Dauer des Infektionsfiebers intra partum bei Ausschaltung von 5 Fällen gibt folgende Werte:

Dauer des Fiebers	Infektions-Fälle		Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch
bis 1 Std.	17 (=16,04 %)	40,56 %	24 %
„ 2 „	26 (=24,52 %)		
„ 4 „	24 (=22,64 %)	37,73 %	31 %
„ 6 „	16 (=15,09 %)		
„ 12 „	12 (=11,32 %)		
„ 24 „	7 (= 6,6 %)	21,69 %	45 %
über 24 „	4 (= 3,77 %)		

Wir sehen hieraus, daß das Fieber in 40,56 v. H. nur 2 Stunden dauerte, bis zu 6 Stunden in 37,73 v. H., und bis zu 24 Stunden und länger nur in 21,69 v. H. unserer Fälle. Bei Zangemeister-Wieloch „hält das Fieber in einem Viertel der Fälle (24%) nur 2 Stunden an und in der Hälfte der Fälle (55%) nur 6 Stunden lang."

Ein Vergleich der Fieberhöhe unserer Beobachtungen läßt sich nicht ohne Weiteres durchführen, da an unserer Klinik rektal gemessen wurde, während Zangemeister-Wieloch ihren Werten axillare Messung zugrunde legen; ich füge infolgedessen den axillaren Werten von Z.-W. je 0,5 Grad hinzu und komme dann zu folgenden Werten:

Fieberhöhe	Infektionsfälle	Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch
38,1 — 38,5	19 (=17,12 %)	—
38,6 — 39,0	55 (=49,55 %)	228 (49 %)
39,1 — 39,5	21 (=18,92 %)	151 (33 %)
39,6 — 40,0	10 (= 9,01 %)	52 (11 %)
40,1 und mehr	6 (= 5,41 %)	36 (7 %)

Das Fieber betrug demnach übereinstimmend in etwa der Hälfte der Fälle maximal nur 38,6 bis 39,0 Grad.

Für den Zeitpunkt des Fieberabfalls finden sich nach unserer Beobachtung annähernd gleiche Zahlenverhältnisse für den Abfall vor, mit oder nach Beendigung der Geburt, nämlich 34,54 v. H., bezw. 33,63 v. H. bezw. 31,81 v. H. (Unverwertet bleibt 1 Todesfall ante puerperium). Nach Zangemeister-Wieloch „erfolgte der Fieberabfall 54 mal (=12%) vor Beendigung der Geburt, 262 mal (=55%) mit Beendigung derselben und 151 mal (=33%) setzte sich das Fieber in das Wochenbett fort." Was also letzten Endes das fieberhafte Wochenbett betrifft, so sind in diesem Falle unsere Zahlen etwa gleich denen von Zangemeister-Wieloch, nämlich 33% nach Zangemeister-Wieloch und 31,81% nach unserer Beobachtung.

Lageanomalien bei Einlingen

finden sich unter unseren Fieberfällen 20 mal (= 18,03 v. H.); auf Beckenendlagen und Gesichts- oder Stirnlagen treffen hiervon je 6 Fälle (= 5,41 v. H.), auf Querlagen 8 (= 7,21 v. H.), während Zangemeister-Wieloch folgende Werte errechnen: 10% bezw. 2% bezw. 3%; die Norm beträgt nach Zangemeister-Wieloch: 3% bezw. 0,5% bezw. 1%.

Enges Becken

fand sich unter den Fieberfällen unserer Berichtsjahre in 51,35 v. H., bei durchschnittlichem Normalvorkommen an der Würzburger Universitätsfrauenklinik von 11,75 v. H. Zangemeister-Wieloch konnten 45 mal (=9%) ein enges Becken bei ihren Fieberfällen feststellen. „Dies ist doppelt so häufig, als es hier in Königsberg unter den Geburten vorkommt."

beobachteten wir Plac. praevia und tiefen Sitz 10 mal (= 9,01%), Abruptio plac. 3 mal (= 2,7%); Zangemeister-Wieloch: Plac. praev. und tiefer Sitz 31 mal (= 6%), Abruptio plac. 5 mal (= 1%).

Vaginale Untersuchungen.

Vaginale Untersuchung vor Fieberbeginn	Zahl der Infektionsfälle: Untersucht außerhalb	Untersucht in der Klinik
1 mal	13	27
2 „	12	4
3 „	11	1
4 „	8	—
5 „	1	—
6 „ und mehr	7	—
Mehrfache Selbstunters.	1	—

Zu diesem Punkt ist als interessante Besonderheit vorweg zu erwähnen, daß eine Patientin sich nach Wehenbeginn mehrfach selbst untersuchte; sie kam unmittelbar post partum ad exitum — nach dem Krankenblatteintrag liegt ein sicherer Infektionstod vor.

Näheres über diesen Punkt folgt bei der Besprechung der Prognose; Vergleichswerte von Zangemeister-Wieloch fehlen hierüber.

III. Prognose.

Geburtsdauer nach Fieberbeginn	Infektions-Fälle	Vergleichswerte nach Zangemeister-Wieloch
bis 10 Stunden	81 (=76,41 %)	66 %
„ 20 „	12 (=11,32 %)	20 %
„ 30 „	7 (= 6,6 %)	6 %
„ 60 „	6 (= 5,66 %)	7 %
über „ „	—	0,6 %

Betrachten wir die Geburtsdauer nach Fieberbeginn, so ist — in Uebereinstimmung mit den Vergleichswerten von Zangemeister-Wieloch — klar ersichtlich, daß die weitaus größte Zahl der fieberhaften Geburten innerhalb 10 Stunden abgelaufen ist; dabei sind 5 Fälle unberücksichtigt geblieben.

Ablösung bezw. Ausstoßung der Placenta.

Bei 105 Fällen kam die Nachgeburt:

Art der Ablösung	Infektions-Fälle	Vergleichswerte n. Z.-W.	Norm nach Zangem.-Wieloch
Spontan oder durch leichten Druck:	84 (80 %)	89 %	97 %
durch Credé ohne Nark.:	7 (6,66 %)	7 %	2,4 %
„ „ mit „	6 (5,71 %)	2 %	0,2 %
„ man. Lösung:	8 (7,61 %)	2,2 %	0,7 %

Auch diese Werte über die Geburt der Placenta stimmen mit den von Zangemeister-Wieloch gefundenen im Großen überein; bei der manuellen Lösung sind unsere Zahlen beträchtlich höher, dies hat jedoch auch Zangemeister-Wieloch für andere Autoren angegeben: „Glöckner in 10%, Ihm 6%, Sachs 4%", sodaß unsere Werte etwa die Mitte dieser Autoren halten.

Gesamtblutverlust	Infektions-Fälle	Vergleichswerte n. Z.-W.	Norm nach Zangem.-Wieloch
bis 500 gr.	65 (58,56 %)	74 %	92 %
„ 1000 „	30 (27,03 %)	20 %	6 %
„ 1500 „	11 (9,91 %)	5 %	1,6 %
über 1500 „	5 (4,5 %)	1 %	0,4 %
über 1000 gr.	16 (14,41 %)	6 %	2 %

Für den Gesamtblutverlust errechnen auch wir gleich Zangemeister und Wieloch in vielen Fällen erhöhte Werte; im Einzelnen sind unsere Zahlen etwas ungünstiger.

	Gesamtzahl der Fieberfälle	Mütterliche Todesfälle	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle	Gesamtzahl der kindl. Todesfälle
Glöckner	211	15 (=7 %)	79 (=40 %)	75 (=38 %)
Winter	53	4 (=8 %)	33 (=62 %)	19 (=35 %)
Ihm	200	5 (=2,5 %)	82 (=41 %)	81 (=41 %)
Sachs	78	3 (=4 %)	39 (=50 %)	—
Henkel	91	4 (=4 %)	35 (=38 %)	34 (=29 %)
Wichmann	110	8 (=7 %)	48 (=44 %)	—
Warnekros	151	6 (=4 %)	—	—
Zang.-Wieloch	501	19 (=4 %)	245 (=49 %)	186 (=35 %)
Imhof	111	6 (=5,41 %)	45 (=40,55 %)	56 (=47,86 %)

Dem Vergleich der eigenen Ergebnisse mit denen anderer Autoren (angeführt nach Zangemeister-Wieloch) entnehmen wir, daß die Zahl der mütterlichen Todesfälle an Wochenbettfieber bei fieberhafter Geburt an hiesiger Klinik in den Berichtsjahren mit 5,41 v. H. etwas über dem Durchschnitt steht, die Zahl der Fälle, die auch im Wochenbett fieberten, steht mit 40,55 v. H. unter diesem Durchschnitt, ja sie ist die zweitniedrigste Vergleichszahl überhaupt. Die Zahl der kindlichen Todesfälle ist mit 47,86 v. H. höher als der Durchschnitt der anderen Autoren, es ist jedoch zu beachten, daß für diese Reihe drei von sieben Autoren keine Zahlen angeben. (Bei unseren Werten ist ein Todesfall an Verblutung ausgeschaltet, der den Wert der mütterlichen Todesfälle um 0,9 v. H. auf 6,31 v. H. erhöht.) Zangemeister und Wieloch bemerken zu ihren Werten: „Mütterliche Mortalität von etwa 4% und eine kindliche von 35%. Die mütterlichen Todesfälle erfolgten lediglich an Puerperalfieber (in der Tabelle sind nur diese angeführt). Die 2 anderen Todesfälle (Verblutung, Embolie) erhöhen die Mortalität nur um 0,4%."

Die Wochenbettprognose

der fieberhaften Entbindungen an hiesiger Klinik in den Berichtsjahren im Einzelnen verglichen mit den Ergebnissen von Zangemeister und Wieloch ist folgende: (Zur Gradeinteilung siehe S. 5!)

Zahl der Mütter	Fieberfreies Wochenbett	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	davon Infekt.-Tod
111 (dabei 6 Zwillings-M.)	65	35	3	7	6
Hundertsatz (Imhof)	58,56	31,53	2,7	6,31	5,41
Hundertsatz v. Zangem. Wiel. (darunter 24 Zwill.)	51	41	3	5	3,7

Wir sehen hieraus, daß sich die Werte etwa entsprechen.

Die Uebersicht über das Schicksal der Kinder zeigt folgende Ergebnisse:

Anzahl der Kinder	lebensfrisch geboren	blau asphykt.	bleich asphykt.	totgeb.	post p. gestorb.
117 (davon 12 Gem.)	36 (30,77 %)	20 (17,09)	5 (4,27%)	42 (35,9 %)	14 (11,97 %)
				47,87 %	
Zangem.-Wieloch 501 (24 Gemin.)	1)	1)	1)	21 %	13 %
				34 %	

[1]) Keine Vergleichswerte vorhanden.

Wie bereits oben gezeigt, ist die Zahl unserer kindlichen Todesfälle höher als die der anderen Autoren, die darüber Ergebnisse bringen; sie ist auch höher als die Zahl von Zangemeister und Wieloch. Eine Vergleichsserie dieser Autoren — ohne Zwillingsgeburten, außerhalb anoperierte Fälle und intrapartale Infektionen — zeigt, daß „in 3% intrapartaler Tod (bezw. nach Abzug der macerierten Kinder 1%) und in 3% postnataler Tod" erfolgte. „Der Prozentsatz der Kinder, die ohne intrapartale Infektion in der Geburt oder in den ersten Wochen nach derselben zugrunde gehen (4%), erhöht sich also bei intrapartaler Infektion auf 33%". Die „verheerende Wirkung der intrapartalen Infektion auch auf das Kind wird zur Genüge erklärt" durch „intrapartal erworbene Asphyxie", weiter durch „Schädigungen, welche der intrapartalen Infektion zuzuschreiben sind: pyogene Infektionen, Unreife (weil die Geburt in einer Reihe von Fällen durch die in der Gravi-

dität eingetretene intrauterine Infektion zu früh in Gang kam), Verletzungen (zum Teil durch Eingriffe, welche durch intrapartale Infektion veranlaßt waren)". (Angeführt nach Zangemeister-Wieloch, „Intrapartale Genitalinfektion").

An dieser Stelle wäre einzuschalten, daß aus Gründen verschiedenartiger Einteilung beim Vergleich unserer Werte über das Schicksal der Kinder mit den Werten von Zangemeister-Wieloch jeweils die Zahl der Totgeborenen und post partum Gestorbenen, somit die Gesamtzahl der toten Kinder vergleichbar ist.

Prognose je nach dem zeitlichen Auftreten des Fiebers zum Blasensprung:

Fieber-beginn	Anzahl	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesf.:			davon Infektionstod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
vor dem Blasensprung:	15 (118)	7=47 % (46 %)	6=40 % (48 %)	2=13,3 % (3 %)	0 % (3 %)	0 % (3 %)
bis 10 Std. nach d. Blsp.	15 (76)	12=80 % (51 %)	0 % (34 %)	0 % (3 %)	3=20 % (12 %)	3=20 % [1] (8 %)
bis 30 Std. nach d. Blsp.	29 (111)	17=58,6 % (47 %)	11=37,9 % (42 %)	0 % (4 %)	1=3,4 % (7 %)	1=3,4 % [2] (7 %)
bis 60 Std. nach d. Blsp.	18 (89)	7=38,8 % (55 %)	9=50 % (40 %)	0 % (4 %)	2=11,1 % (1 %)	2=11,1 % [3] (0 %)
über 60 Std. nach d. Blsp.	17 (45)	9=52,9 % (55 %)	7=41,1 % (40 %)	0 % (2 %)	1=5,8 % (2 %)	1=5,8 % [4] (2 %)

[1]) 2 mal Sepsis, 1 mal Peritonitis. [2]) 1 mal Perit. [3]) 1 mal Perit., 1 mal Sepsis. [4]) 1 Verblutungstod.

Die mütterliche Mortalität ist — in Uebereinstimmung mit Zangemeister und Wieloch — am ungünstigsten, wenn das Fieber bis zu 10 Stunden nach dem Blasensprung auftritt; das Gleiche läßt sich für die mütterliche Morbidität sagen. Je später nach dem Blasensprung das Fieber einsetzt, desto günstiger ist die Morbidität; für die Mortalität läßt sich das — wohl infolge zu kleiner Zahlen — nicht feststellen. In der Tabelle sind bei der Berechnung unseres Krankengutes 17 Fälle der Gesamtzahl ausgeschaltet; die Vergleichswerte von Zangemeister-Wieloch sind wie auch weiterhin, in Klammern daruntergesetzt.

Prognose nach der Zeit des Fieberbeginns zum Wehenanfang:

Fieber-beginn	Anzahl	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesf.:			davon Infektionstod
			I. Gr.	II. Gr	III. Gr.	
vor Wehen-anfang:	5 (15)	1=20 % (27 %)	2=40 % (67 %)	0 % (0 %)	2=40 % (6 %)	1=20 % [2] (6 %)
bis 20 Std. nach W.-A.:	42 (154)	26=61,9 % (56 %)	14=33,3 % (35 %)	0 % (4 %)	2=4,8 % (5 %)	2=4 8 % [3] (3 %)
bis 30 Std. nach W.-A.:	15 [1]	8=53,3 % [1]	5=33,3 % [1]	0 % [1]	2=13,3 % [1]	2=13,3 % [4] [1]
bis 60 Std. nach W.-A.:	32 (90)	19=59,3 % (49 %)	10=31,2 % (46 %)	2=6,3 % (0 %)	1=3,1 % (5 %)	1=3,1 % [5] (4 %)
über 60 Std. nach W.-A.:	13 (60)	7=53,8 % (48 %)	4=30,8 % (43 %)	1=7,7 % (5 %)	1=7,7 % (3 %)	1=7,7 % [6] (2 %)

[1]) Keine Vergleichswerte vorhanden. [2]) Sepsis. [3]) 2 mal Sepsis [4]) 2 mal Peritonitis. [5]) Perit. [6]) Verblutungstod.

Die Prognose wird — in Uebereinstimmung mit Zangemeister-Wieloch — günstiger, je später das Fieber nach dem Wehenbeginn auftritt; die höchste Hundertzahl an fieberfreien Fällen im Wochenbett finden wir, wenn das Fieber innerhalb von 20 Stunden nach Weheneintritt begann.

Fieberbeginn der Mutter	An-zahl	gesund entl.	gestorben: [1])			davon totgeb.
			ante p.	sub p.	post p.	
vor Wehen-Anfang:	5 (6)	1=62 % [2])	3=60 % [2])	1=20 % [2])	0 % [2])	4=80 % (62 %)
bis 20 Std. nach W.-Anf.	44 (9)	25=56,8 % [2])	6=13,6 % [2])	8=18,2 % [2])	5=11,4 % [2])	14=31,8 % (15 %)
bis 60 Std. nach W.-Anf.	48 (42)	27=56,3 % [2])	5=10,4 % [2])	7=14,6 % [2])	9=18,7 % [2])	12=25 % (22 %)
über 60 Std. nach W.-Anf.	13 (20)	6=46,2 % [2])	3=23,1 % [2])	4=30,8 % [2])	0 % [2])	7=53,9 % (32 %)

[1]) gestorben ante p., sub p., post p.: gestorben vor, unter, unmittelbar nach der Geburt.

[2]) Keine Vergleichswerte vorhanden.

Für das Kind finden wir eine ganz ungünstige Prognose, wenn das Fieber schon vor dem Wehenanfang einsetzte oder nach 60 Stunden nach dem Wehenanfang begann; ähnliche Zahlen errechnen Zangemeister und Wieloch.

Einfluß der Fieberhöhe und -Dauer.
Mutter:

I. Fieberhöhe	Anzahl	fieberfrei	Wochenbettfieber einschließlich Todesfälle: I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	davon Infekt.-Tod
bis 39,5 rect. (Z.-W.:b.39,0 ax.)	95 (380)[2]	61=64,2 % (56 %)	30=31,6 % (39 %)	2=2,1 % (2 %)	1=1,05 % (3 %)	1=1,05 % [1] (3 %)
39,6 und mehr (Z.-W.: axillar 39,1 und mehr)	16 (88)	4=25 % (25 %)	5=31,3 % (55 %)	1=6,3 % (8 %)	6=37,6 % (12 %)	5=31,3 % [3] (9 %)
II. F.-Dauer: bis 2 Std.	43 (112)[2]	25=62,5 % (46 %)	14=32,6 % (50 %)	2=4,7 % (1 %)	1=2,3 % (3 %)	1=2,3 % [4] (3 %)
bis 6 Std.	40 (146)	25=62,5 % (58 %)	13=32,5 % (37 %)	0 % (2 %)	1=2,5 % (3 %)	1=2,5 % [5] (2 %)
bis 12 Std.	12 (101)	6=50 % (50 %)	4=33,3% (41 %)	1=8,3 % (4 %)	1=8,3 % (5 %)	1=8,3 % [5] (5 %)
über 12 Std.	11 (109)	4=36,3 % (43 %)	3=27,2 % (41 %)	0 % (5 %)	4=36,2 % (11 %)	3=27,2 % [6] (8 %)

[1]) Peritonitis. [2]) „1 Mutter, sofort post partum gestorben, fehlt unter den Wöchnerinnen." [3]) 2 mal Perit., 3 mal Sepsis. [4]) Perit. [5]) Sepsis [6]) 1 Sepsis, 2 mal Peritonitis.

Ganz stark wird die Morbidität und Mortalität von der Fieberhöhe beeinflußt: bei Temperaturen von 39,6 Grad und mehr errechnen sich nach unseren Zahlen nur 75 v. H. fieberhafte Wochenbettfälle und sogar 31,3 v. H. Todesfälle; bei den darunter liegenden Fiebergraden sind die entsprechenden Zahlen für fieberhaftes Wochenbett 35,8 v. H.. für die Todesfälle 1,05 v. H.

Aehnliche Zahlenverhältnisse finden wir für die Fieberdauer: wenn das Fieber länger als 12 Stunden anhielt, betrug die Mortalität der Frauen 27,2 v. H. Für diese Verschlechterung sind nach Zangemeister und Wieloch, die zu ähnlichen Ergebnissen kommen, „teilweise die bei höherem und längerdauerndem Fieber zahlreicher vorgenommenen Eingriffe verantwortlich zu machen." (Bei Nr. II. der Tabelle, Fieberdauer, sind 5 Fälle ausgeschaltet, weil die Angaben nicht ausreichten.)

Kinder:

I. Fieberhöhe der Mutter:	Anzahl	gesund entlassen	gestorben [1]			davon tot-geboren
			ante p.	sub p.	post p.	
bis 39,5 rect. (Z/W: bis 39,0 ax.)	101 (503)	58=57,4 % [2]	15=14,9 % [2]	13=12,9 % [2]	15=14,9 % [2]	28=27,8 % (17 %)
39,6 und mehr (Z/W: 39,1 u. m.)	16 (117)	3=18,8 % [2]	8=50 % [2]	4=25 % [2]	1=6,3 % [2]	12=75 % (35 %)
II. Fieberdauer bis 2 Std.	46 (147)	31=67,4 % [2]	7=15,2 % [2]	4=8,7 % [2]	4=8,7 % [2]	11=23,9 % (12 %)
bis 6 Std.	40 (194)	19=47,5 % [2]	3=7,5 % [2]	10=25 % [2]	8=20 % [2]	13=32,5 % (16 %)
bis 12 Std.	14 (138)	8=57,1 % [2]	3=21,4 % [2]	1=7,1 % [2]	2=14,2 % [2]	4=28,5 % (19 %)
über 12 Std.	11 (141)	1=9,1 % [2]	4=36,4 % [2]	5=45,5 % [2]	1=9,1 % [2]	9=81,9 % (37 %)

[1]) gestorben ante p., sub p., post p.: gestorben ante partum . . .
[2]) Keine Vergleichswerte vorhanden.

Für das Kind zeigt sich nach Zangemeister-Wieloch „bei höherem Fieber eine doppelte Häufigkeit der Totgeborenen", Zahlen, die bei uns mehr als das Doppelte ausmachen; nach Zangemeister-Wieloch wächst die postnatale Sterblichkeit, bei uns sinkt sie um über die Hälfte ab. Die Zahl der gesund entlassenen Kinder sinkt nach unseren Berechnungen mit zunehmender Fieberdauer, ganz rapid nach über 12 Stunden. Die Zahl der totgeborenen Kinder „steigt bei über 12 Stunden anhaltendem Fieber auf das Dreifache" nach Zangemeister und Wieloch, nach unseren Ergebnissen fast auf das Vierfache. (Bei den Zahlen der Tabelle II. Fieberdauer sind 6 Kinder wegen mangelnder Daten ausgeschaltet.)

Mütterliche Prognose nach dem Zeitpunkt des Fieberabfalls:

Gesamtzahl	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesf.			davon Infektionstod
		I. Gr.	II. Gr.	III Gr.	
35 Fälle mit Übergang d. F. ins Wochenbett. (Z/W.: 151)	11=31,4 % (11 %)	18=51,4 % (72 %)	1=2,9 % (5 %)	5=14,3 % (12 %)	4=11,4 % [1] (9 %)
75 Fälle mit sofort. Fieberabfall post p. (Z/W.: 316)	53=70,7 % (69 %)	18=24 % (27 %)	2=2,1 % (2 %)	2=2,1 % (2 %)	2=2,1 % [2] (2 %)

[1]) 2 mal Sepsis, 2 mal Peritonitis, ohne 1 Verblutungstod
[2]) 1 mal Sepsis, 1 mal Peritonitis.

Die Fälle mit sofortigem Fieberabfall post partum stehen nach unseren Ergebnissen sowohl nach Mortalität als auch Morbidität außerordentlich viel günstiger als die, bei denen das Geburtsfieber nicht sofort abfiel; zum gleichen Resultat kommen Zangemeister und Wieloch.

Prognose nach der höchstbeobachteten Pulszahl:

Mutter:

Pulszahl	Fälle	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesf.			davon Infektionstod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
bis 100	12 (161)	10=83,3 % (56 %)	2=16,7 % (41 %)	0 % (1 %)	0 % (2 %)	0 % (1 %)
bis 120	17 (202[2])	5=29,4 % (53 %)	11=64,7 % (38 %)	0 % (3 %)	1=5,9 % (6 %)	1=5,9 % [1]) (4 %)
bis 140	34 (87)	18=55,9 % (38 %)	12=35 % (47 %)	0 % (7 %)	4=11,8 % (8 %)	4=11,8 % [3]) (8 %)
über 140	45 (23)	30=66,7 % (26 %)	10=22,2 % (66 %)	3=6,7 % (0 %)	2=4,4 % (9 %)	2=4,4 % [4]) (4 %)

[1]) Sepsis. [2]) „Eine Frau, unmittelbar post partum gestorben, fehlt unter den Wöchnerinnen." [3]) 2 mal Peritonitis, 1 mal Sepsis, 1 Verblutungstod. [4]) 1 Sepsis, 1 Peritonitis.

Die Prognose der Frau wird nach Zangemeister-Wieloch „mit steigender Pulsfrequenz intra partum kontinuierlich schlechter", während wir wider Erwarten nach einem Abfall der Zahlen für fieberfreies Wochenbett von 100 Puls ein deutliches Ansteigen der fieberfreien Fälle für den Puls von 120 und darüber finden. In der Reihe „Wochenbettfieber I. Grades" finden wir bei einer Pulszahl bis zu 120 eine wesentlich höhere Zahl als bei einer Pulszahl bis zu 100 Schlägen, während sie mit Höherwerden des Pulses wie zu erwarten, abnimmt. Die Höchstzahl der Todesfälle finden auch wir beim Puls bis 140. (1 Fieberfall ausgeschaltet.)

Kind:

Mütterl. Puls	Anzahl der Kinder	gesund entlassen	gestorben: ante	sub	post [2]	totgeboren
bis 100	14 (171)	11=78,5 % [1]	3=21,4 % [1]	0 % [1]	0 % [1]	3=21,4 % (14 %)
bis 120	17 (210)	9=52,9 % [1]	3=17,6 % [1]	3=17,6 % [1]	2=11,8 % [1]	6=35,2 % (23 %)
bis 140	37 (90)	19=51,4 % [1]	6=16,2 % [1]	8=21,6 % [1]	4=10,8 % [1]	14=37,8 % (32 %)
über 140	46 (25)	22=47,8 % [1]	7=15,2 % [1]	6=13 % [1]	11=23,9 % [1]	13=28,2 % (48 %)

[1]) Keine Vergleichswerte vorhanden.

[2]) Tot vor Geburtsbeginn, unter der Geburt, unmittelbar nach der Geburt.

Wir sehen in Uebereinstimmung mit Zangemeister und Wieloch mit Ansteigen des mütterlichen Pulses ein Ansteigen der intrapartalen kindlichen Todesfälle, wobei unter den höchstbeobachteten Pulszahlen der Mütter unsere Werte wieder um ein Geringes fallen. Die Zahl der Kinder, welche gesund die Klinik verließen, fällt mit der Höhe der Pulszahl, eine Beobachtung, die sich in den Zahlen der lebensfrischen Kinder von Zangemeister-Wieloch noch deutlicher ausprägt, obwohl ich diese Werte tabellenmäßig nicht vergleichen kann, da von seinen bei der Geburt lebensfrischen Kindern später noch eine Anzahl ad exitum kam (von Zangemeister-Wieloch als solche gesondert angeführt).

Wie gestaltet sich die Prognose bei Erst- und Mehrgebärenden?

Anzahl	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesf.:			davon Infekt.-Tod
		I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
65 Primip. (320)	42=64,6 % (49 %)	18=27,7 % (44 %)	1=1,5 % (3 %)	4=6,2 % (4 %)	4=6,2 % [2] (3 %)
46 Plurip. (147) [1]	23=50 % (52 %)	17=37 % (38 %)	2=4,3 % (3 %)	4=8,7 % (7 %)	3=6,5 % [3] (5 %)

[1]) „Eine Mutter, unmittelbar post partum gestorben, fehlt unter den Wöchnerinnen." [2]) 3 Peritonitiden, 1 Sepsis nach Selbstuntersuchung. [3]) 1 Verblutungstod, 2 mal Sepsis.

Was die Morbidität im Wochenbett betrifft, findet sich nach unseren Zahlen ein deutlicher Unterschied zugunsten der Primiparae; bei Zangemeister und Wieloch sind diese Werte etwa gleich. Dasselbe finden wir auch für die einzelnen Grade der Fieberfälle; nach Zangemeister und Wieloch überwiegen bei den Primiparae „die lokalen Wochenbettfieber", während „schwere Puerperalinfektionen und Infektionstodesfälle" dort „bei Mehrgebärenden häufiger vorkommen." Der Unterschied hängt nach Zangemeister- Wieloch davon ab, ob die Entbindung operativ oder spontan vor sich ging.

Wie gestaltet sich die mütterliche Prognose je nach dem Verlauf der Nachgeburtsperiode?

Art der Plac.-Geburt	Fälle	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle			davon Infekt.-Tod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
Spontan oder auf leichten Druck	84 (442)	56=66,7 % (53%)	23=27,4 % (40 %)	1=1,2 % (3 %)	4=4,8 % (4 %)	4=4,8 % [1] (3 %)
durch Credé	13 (41)	6=46,2 % (44%)	5=38,5% (49 %)	0 % (2 %)	2=15,4 % (5 %)	1=7,7 % [2] (5 %)
man. Lösung	8 (11)	1=12,5 % (18%)	4=50 % (64 %)	2=25 % (9 %)	1=12,5 % (9 %)	1=12,5 % [2] (9 %)
Blutverlust bis 500 g	65 (353)	40=61,5 % (54 %)	22=33,8 % (40 %)	1=1,5 % (2 %)	2=3 % (4 %)	1=1,5 % [5] (3 %)
bis 1000 g	30 (96)	18=60 % (51 %)	8=26,7 % (39 %)	1=3,3 % (5 %)	3=10 % (5 %)	3=10 % [3] (4 %)
über 1000 g	16 (30)	7=43,8 % (30 %)	5=31,3 % (60 %)	1=6,3 % (7 %)	3=18,8 % (3 %)	2=12,5 % [4] (3 %)

[1]) 3 Peritonit., 1 Sepsis. [2]) Sepsis. [3]) 2 Perit., 1 Sepsis. [4]) Sepsis. [5]) Peritonitis.

Ganz günstig verliefen bei uns die Fälle mit Spontanausstoßung der Placenta und Geburt auf leichten Druck; nach unseren Zahlen ergibt sich das noch klarer als nach Zangemeister-Wieloch. Die Zahl der Infektionstodesfälle steigt gleichfalls — wie bei Zangemeister und Wieloch — deutlich an. Bei uns überwiegen jedoch (mit einer Ausnahme: 1 Fall Fieber III. Grades nach Credé = 7,7%) die Fälle leichteren Grades von Wochenbettfieber. Eine deutliche Verschlechterung der Prognose mit zunehmendem Blutverlust finden wir nur bei der Betrachtung der Wochenbettfieber II. Grades unter sich, sowie bei den Todesfällen; auch nach Zangemeister-Wieloch ist „der prognostische Einfluß größerer Blutverluste auffallend gering." Bei unserer Besprechung der Art der Placentargeburt sind 6 Fälle von Nachtastung im Wochenbett ausgeschaltet.

Abhängigkeit der mütterlichen Mortalität und Morbidität von der Häufigkeit der vaginalen Untersuchungen vor Fieberbeginn:

Zahl der vag. Untersuchg.	Fälle	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle			davon Infekt.-Tod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
I. in der Klinik:						
1 mal	27	18=66,6 %	8=29,6 %	0 %	1=3,7 %	1=3,7 %
2 „	4	2=50 %	0 %	1=25 %	1=25 %	1=25 %
3 „	1	1=100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Summe v. I	32	21=65,6 %	8=25 %	1=3,1 %	2=6,2 %	2=6,2 %
II. Außerhalb der Klinik:						
1 mal	13	7=53,8 %	5=38,4 %	1=7,7 %	0 %	0 %
2 „	12	8=66,7 %	2=16,7 %	0 %	2=16,7	1=8,3 %
3 „	11	6=54,5 %	4=36,4 %	0 %	1=9,1 %	1=9,1 %
4 „	8	5=62,5 %	2=25 %	0 %	1=12,5 %	1=12,5 %
5 „	1	0 %	1=100 %	0 %	0 %	0 %
6 „	4	1=25 %	2=50 %	1=25 %	0 %	0 %
über 6 „	3	2=66,6 %	1=33,3 %	0 %	0 %	0 %
Selbstunters.	1	—	—	—	—	1=100 %
Summe v. II	53	29=54,7 %	17=32 %	2=3,7 %	4=7,5 %	4=7,5 %
Insgesamt:	85	50=57,2 %	25=29,4 %	3=3,5 %	6=7,0 %	6=7,0 %

Ein irgendwie folgerichtig erscheinender Schluß ist aus obigen Feststellungen — wohl wegen der für diesen Punkt zu kleinen Zahlen — nicht zu ziehen; Zangemeister-Wieloch haben hiefür keine Berechnungen angestellt. Fest steht dagegen das Zunehmen der Infektionstodesfälle bei öfters als 1 mal durchgeführter vaginaler Untersuchung der Reihe II; jedoch finden wir bei noch öfter (bis 9 mal!) durchgeführter vaginalen Untersuchung keinen Todesfall mehr. Die Art der Gegenüberstellung insofern zeigt klar das Bestreben der Klinik, möglichst wenig vaginal zu untersuchen. Da bei weitaus den meisten Fällen nur 1 mal vaginal untersucht wurde, habe ich Fälle, wo dies außerhalb und in der Klinik geschah, zu II gerechnet. Den Todesfall bei der Patientin, die sich vor Wehenbeginn mehrfach selbst untersuchte und dann einen sicheren Infektionstod starb, habe ich gesondert gezählt.

Prognose der außerhalb anoperierten Fälle.

Unter 8 Fällen, bei denen nach irgend einem außerhalb vorgenommenen vergeblichen Operationsversuch die Geburt in der Klinik durch einen anderen Eingriff oder durch Abwarten beendet wurde, finden wir: Ein außerhalb gemachter Wendungsversuch verlief in der Klinik spontan mit Kristeller; das Kind erlag post partum cerebralen Krämpfen, die Mutter blieb fieberfrei. Bei auswärtigen Forcepsversuchen, die klinisch durch Forceps beendigt wurden, blieben 2 mal Mutter und Kind gesund; ein drittes Mal starb das Kind sub partum, das Wochenbett verlief ohne Besonderheiten. In einem weiteren Falle von auswärtigem Zangenversuch mußte das Kind klinisch perforiert werden, nachdem ein Zangenversuch ebenfalls mißlungen war; das Wochenbett blieb fieberfrei. Ein weiterer auswärtiger Zangenversuch wurde in der Klinik ebenfalls durch Perforation beendet; bei der Mutter war Fieber I. Grades zu verzeichnen. Ein außerhalb gemachter hoher Zangenversuch führte in der Klinik zum Forceps (M. L., 1927, N. 51); das Kind starb sub partum, die Mutter blieb fieberfrei. Bei einer weiteren Geburt mit außerhalb vorgenommenem hohen Zangenversuch wurde in der Klinik die Spontangeburt mit Kristeller abgewartet; das Kind kam nicht zu Schaden, das Wochenbett der Mutter verlief mit Fieber I. Grades.

Unsere hierher gehörigen Fälle hatten eine mütterliche Mortalität von 0%; demgegenüber errechnen Zangemeister-Wieloch 28% mütterliche Todesfälle bei 14 Müttern. Von 8 Kindern starben bei uns an der Geburt oder deren Folgen 5 = 62,5%, bei Zangemeister-Wieloch von 15 nur 8 (= 53%). Mutter und Kind gingen nach Zangemeister-Wieloch zugrunde in 21%, bei uns in 0%.

Zusammenfassung der Prognose für Mutter und Kind.

Die mütterliche Gesamtmortalität nach fieberhafter Geburt beträgt 6,31 v. H., nach Abzug eines Verblutungstodes 5,41%; die kindliche Mortalität beträgt bei uns 47,86%. (Zangemeister-Wieloch „etwa 4% bezw. 35%"). In 5,4% der in Frage stehenden Infektionsfälle starben Mutter und Kind. (Z.-W.: 2%) Fieber im Wochenbett finden wir in 35,13%, davon Fieber II. und III. Grades in 3,6%. (Z.-W.: 49%, bezw. 7%). Die mütterliche Mortalität und Morbidität ist in Uebereinstimmung mit Zangemeister-Wieloch „um so größer, je früher in der Geburt Fieber nach dem Wehenbeginn bezw. nach dem Blasensprung auftritt". Die Prognose für das Kind ist um ein Bedeutendes schlechter, wenn das Fieber sehr lange

vor oder nach dem Wehenanfang einsetzt. Ganz stark wird die mütterliche Prognose von der Fieberhöhe und der Fieberdauer beeinflußt, desgleichen in ganz besonderem Maße die Prognose des Kindes. Die Aussichten für Mutter und Kind werden mit zunehmender Pulshöhe im Ganzen schlechter. Ganz ungünstige Ergebnisse finden wir für die Fälle, bei denen das Fieber ins Wochenbett überging. Die Erstgebärenden sind nach unseren Zahlen — was Morbidität im Wochenbett sowie die einzelnen Fiebergrade betrifft — im Vorteil gegenüber den Mehrgebärenden. Die mütterliche Prognose je nach Ablauf der Placentarperiode ist günstig, wenn die Placenta spontan ausgestoßen wurde; die Zahl der Todesfälle steigt mit zunehmender Schwere des Eingriffs zur Gewinnung der Nachgeburt; eine deutliche Verschlechterung der Prognose mit zunehmendem Blutverlust finden dagegen wir nicht. Bei öfters durchgeführter vaginaler Untersuchung vor Fieberbeginn außerhalb der Klinik finden wir ein Zunehmen der Infektionstodesfälle, jedoch erscheinen unsere Zahlen zu klein, um daraus einen sicheren Schluß ziehen zu können. Für die außerhalb „angearzteten" Fälle finden wir eine mütterliche Mortalität von 0% gegenüber 28% bei Zangemeister-Wieloch; die kindliche Mortalität dagegen ist erheblich (62,5 %, bei Zangemeister-Wieloch: 53 %). Mutter und Kind gingen nach unserer Beobachtung zugrunde in 0%, gegenüber 21% bei Zangemeister und Wieloch.

IV. Therapie.

Mutter:

Art der Entbindung	Fälle	fieberfrei	Wochenbettfieber einschließlich Todesfälle			davon Infekt.-Tod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
1) Operativ	76 (253)	44=57,9% (41%)	21=27,6% (45%) [1]	3=3,9 % (5 %)	8=10,5 % (8 %)	7=9,2% (6%)
2) Spontan	35 (248)	21=60 % (60 %)	14=40 % (36 %)	0 % (0,8 %)	0% (2 %)	0% (2%)
3) Alle Fälle	111 (501)	65=58,6 % (51 %)	35=31,5 % (43 %) [1]	3=2,7 % (3%)	8=7,2 % (5 %)	7=6,3 % (4%)

[1]) „Eine dieser Wöchnerinnen starb an Embolie."

Kind:

Art der Entbindung	An-zahl	gesund entlassen	gestorben [3]			davon tot-geboren
			ante p.	sub p.	post p.	
1) Operativ	80 (253)	38=47,5% [1]	19=23,8% [1]	14=17,5% [1]	9=11,3% [1] (30%)	33=41,3%
2) Spontan	35 [2] (248)	23=65,7% [1]	3=8,6% [1]	1=2,9% [1]	8=22,9% [1] (14%)	4=11,4%
3) Alle Kinder	115 [2] (501)	61=53% [1]	22=19,1% [1]	15=13% [1]	17=14,8% [1] (22%)	37=32,1%

[1]) Vergleichswerte nicht vorhanden. [2]) Zwei spontan geborene Kinder ausgeschaltet. [3]) gestorben bezw. tot vor, während, unmittelbar nach der Geburt.

Aus den Tabellen ist in Uebereinstimmung mit Zangemeister-Wieloch klar ersichtlich, daß Frauen mit Spontangeburt gegenüber den operativ Entbundenen weitaus günstiger stehen, sowohl was die Mortalität als auch was die Schwere des Wochenbettfiebers betrifft: über den Uterus hinausgehende Erkrankungen finden wir bei unseren spontan entbundenen Frauen überhaupt nicht. Auch die Aussichten für das Kind sind bei der Spontangeburt bedeutend besser, was auch Zangemeister und Wieloch errechnen.

Mütterliche Prognose der operativen und spontanen Geburten nach der Geburtsdauer.

G.-Dauer	Fälle	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle			davon Infekt.-Tod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
I. Spontan-Geburten:						
bis 10 Std.	9	8=88,9 %	1=11,1 %	0 %	0 %	0 %
„ 20 „	8	5=62,5 %	3=37,5 %	0 %	0 %	0 %
„ 30 „	5	2=40 %	3=60 %	0 %	0 %	0 %
„ 60 „	10	3=30 %	7=70 %	0 %	0 %	0 %
über 60 „	3	3=100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
II. Operative Geburten:						
bis 10 Std.	7	3=42,9 %	1=14,3 %	1=14,3 %	2=28,6 %	2=28,6 % [1]
„ 20 „	11	10=90,9 %	1=9,1 %	0 %	0 %	0 %
„ 30 „	12	6=50 %	5=41,7 %	0 %	1=8,3 %	1=8,3 % [2]
„ 60 „	26	13=50 %	8=30,8 %	1=3,8 %	4=15,3 %	3=11,5 % [3]
über 60 „	20	12=60 %	6=30 %	1=5 %	1=5 %	1=5 % [4]

[1]) 2 mal Sepsis. [2]) Sepsis. [3]) 3 mal Peritonitis. [4]) Verblutungstod.

Wir können nach unserer Uebersicht nicht wie Zangemeister-Wieloch den Schluß ziehen, daß „die Häufigkeit eines fieberfreien Wochenbetts — sowohl bei den spontan wie bei den operativ beendigten Geburten — mit einer längeren Fieberdauer geringer wird, bemerkenswerterweise jedoch nicht viel." Diese Feststellung von Zangemeister-Wieloch gilt klar für unsere Spontangeburten. Zangemeister und Wieloch sagen weiter: „In allen Gruppen stehen aber die operativen Fälle ungünstiger da". Letzteres bestätigt sich nach unserer Uebersicht für die Morbidität im Wochenbett und die Mortalität wiederum ohne Weiteres: Wir haben bei Spontangeburten überhaupt keine Fälle von Wochenbettfieber, das über den Uterus hinausgeht und keine Todesfälle, während dies auch bei langdauernden, dann operativ beendigten Geburten nicht ausbleibt.

Prognose der Primiparae und Pluriparae je nach operativer oder spontaner Geburt.

	Anzahl	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle			davon Infekt.-Tod
			I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	
I. Spontan-Geburten:						
Primip.	18	11=61,1% (61%)	7=38,9 % (37 %)	0 % (1 %)	0 % (1 %)	0 % (1 %)
Plurip.	17	10=58,8 % (56 %)	7=41,2 % (38 %)	0 % (1 %)	0 % (5 %)	0 % (5 %)
II. Operative Geburten:						
Primip.	46	31=67,4 % (36 %)	11=23,9 % (50 %)	1=2,2 % (5 %)	4=8,7 % (9 %)	4=8,7 %[1]) (7 %)
Plurip.	29	13=44,8 % (45%)	10=34,5 % (39 %)	2=6,9 % (6%)	4=13,7% (10 %)	3=10,3 %[2]) (6 %)

[1]) 1 Sepsis nach Selbstuntersuchung, 3 Peritonit. [2]) 1 Verblutungstod, 2 Sepsis.

Wir finden nach vorstehender Zusammenstellung in Uebereinstimmung mit Zangemeister und Wieloch, daß sich die Prognose bei Pluriparen nach operativer Entbindung verschlechtert. In höherem Grad beobachten wir dies jedoch bei den Primiparen: die fieberfreien Fälle im Wochenbett sind zwar bei den operativ entbundenen Primiparae an Zahl etwas häufiger als bei den spontan entbundenen, die Mortalität jedoch und die Schwere der Fieberfälle nimmt zu.

Abhängigkeit der Prognose fieberhafter Geburten von der Art der Geburtsleitung (Gesamtübersicht).

Bemerkungen zu den Tabellen Seite 30 und 31:

In ( ): Vergleichswerte von Zangemeister-Wieloch; in [ ]: normale Vergleichsserie nach Zangemeister-Wieloch (ohne Mehrlinge, anoperierte Fälle und intrapartale Infektionen.)

Geb.-Leitung	Fälle	fieberfrei	Wochenbettfieber einschl. Todesfälle daran: I. Gr.	II. Gr.	III. Gr.	davon gestorben:
I. Nur vorbereitende Eingriffe:						
a) kleinere Eingriffe [1])	18	15=83,3 %	3=16,7 %	0 %	0 %	0 %
b) Metreuryse	2	1=50 %	1=50 %	0 %	0 %	0 %
c) Umwandlung, vorz. Wendung	9	4=44,4 %	4=44,4 %	0 %	1=11,1 %	1=11,1 %
d) Verschiedenes	1	1=100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Summe von I:	30	21=70 % [68 %]	8=26,7 % [31 %]	0 % [0 %]	1=3,3 % [0 %]	1=3,3 % [0 %]
II. Entbindende Eingriffe:						
a) Manualhilfe	0	—	—	—	—	—
b) Zange-Extr., Wendg.-Extr.	22	16=72,7 %	4=18,2 %	0 %	2=9,1 %	2=9,1 %
c) hohe Zange	3	1=33,3 %	1=33,3 %	1=33,3 %	0 %	0 %
d) zerstückld. Operationen	18	6=33,3 %	8=44,4 %	0 %	4=22,3 %	3=16,7 %
e) Verschiedenes [2])	3	0 %	0 %	2=66,7 %	1=33,3 %	1=33,3 %
Summe von II:	46	23=50 % (40 %) [60 %]	13=27,8 % (46 %) [37 %]	3=6,5 % (6 %) [0,5 %]	7=15,2 % (7 %) [3 %]	6=13 % (23 %) [2 %]
Summe der op. Entbindung. (I u. II)	76	44=57,9 % [62 %]	21=27,6 % [35 %]	3=3,9 % [0,4 %]	8=10,5 % [2 %]	7=9,2 % [1,5 %]
Spontane Entbindungen:	35	21=60 % [79 %]	14=40 % [20 %]	0 % [0,2 %]	0 % [0,1 %]	0 % [0,1 %]
Alle Fälle:	111	65=58,6 %	35=31,5 %	3=2,7 %	8=7,2 %	7=6,3 %

[1]) Blasensprengung, Kolpeuryse, Episiotomie, Muttermundsincisionen. [2]) Sectio caesarea.

Kind:

Geb.-Leitung	Anzahl	gesund entlassen	gestorben: ante p.	gestorben: sub p.	gestorben: post p.	davon totgeboren
I. Nur vorbereitende Eingriffe:						
a) kleinere Eingriffe [1]	22	17=77,3%	1=4,5%	0 %	4=18,2 %	1=4,5 %
b) Metreuryse	2	0 %	1=50 %	0 %	1=50%	1=50 %
c) Umwandlung, vorz. Wendg.	9	2=22,2 %	4=44,4%	1=11,1 %	2=22,2 %	5=55,6 %
d) Verschiedenes	1	1=100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Summe von I:	34	20=58,8%	6=17,6 %	1=2,9 %	7=20,6 %	7=20,6 % [13%]
II. Entbindende Eingriffe:						
a) Manualhilfe	0	—	—	—	—	—
b) Zange-Extr., Wendg.-Extr.	22	16=72,7 %	2=9,1 %	3=13,6 %	1=4,5 %	5=22,7%
c) hohe Zange	3	0 %	1=33,3 %	1=33,3 %	1=33,3%	2=66,6%
d) zerstückld. Operationen	18	0 %	10=55,6 %	8=44,4 %	0 %	18=100%
e) Verschiedenes [2]	3	2=66,7 %	0 %	1=33,3 %	0 %	1=33,3%
Summe von II:	46	18=39,1 %	13=27,8%	13=27,8 %	2=4,3%	26=56,4% (30 %) [7 %]
Summe der op. Entbindung. (I u. II)	80	38=47,5%	19=23,8%	14=17,5%	9=11,3 %	33=41,3%
					52,6 %	[7 %]
Spontane Entbindungen:	35	23=65,7%	3=8,6 %	1=2,9 %	8=22,9%	4=11,4 %
					34,3 %	[1,6%]
Alle Fälle:	115	61=53%	22=19,1 %	15=13 %	17=14,8 %	37=32,1 %
					47 %	

Wir sehen, daß die Prognose der Mutter, insbesondere aber die des Kindes bei entbindenden Eingriffen ungünstiger ist als bei lediglich vorbereitenden, wie Blasensprengung, Kolpeuryse, Episiotomie, Muttermundsincisionen. Zum gleichen Ergebnis kommen wir — ebenfalls in Uebereinstimmung mit Zangemeister und Wieloch — wenn wir die operativen Entbindungen mit den Spontangeburten vergleichen: Was die Schwere des Infektionsfiebers, die Infektionsmorbidität und -Mortalität, die kindliche Sterblichkeit betrifft, steht die Zahl der Spontangeburten erheblich günstiger da als die der operativen, sodaß wir zu dem Schluß kommen: Bei Fieber unter der Geburt ist durch das Fieber kein Eingriff, sondern Abwarten indiziert, da schon kleinere Eingriffe die Prognose verschlechtern und längeres Abwarten die günstigen Aussichten für Mutter und Kind keineswegs herabsetzt. Zangemeister und Wieloch haben dies durch eine große Versuchsreihe von fieberhaften Geburten, bei denen noch konservativer als früher vorgegangen wurde, bewiesen.

Lebenslauf

Ich wurde geboren am 21. 7. 1905 auf der Rosenmühle bei Würzburg als Sohn des damaligen Gymnasiallehrers am Progymnasium Hammelburg, Eduard Imhof und seiner Ehefrau Therese geb. Alt. Die Volksschule und das humanistische Gymnasium besuchte ich zu Würzburg und Lohr a. Main. Um mich dem Studium des Maschinenbaues zu widmen, arbeitete ich nach dem Abitur 1924 zunächst praktisch in einem Eisenwerk (Rexroth-Lohr) und besuchte dann von Herbst 1924 bis 1926 die Technische Hochschule zu Karlsruhe i. B. Von 1926 bis 1931 studierte ich in Würzburg Medizin, wo ich im Januar 1932 die ärztliche Staatsprüfung bestand. Als Medizinalpraktikant war ich an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Würzburg und an der Chirurgischen Abteilung des Landkrankenhauses Coburg. Nachdem ich am 11. Februar 1933 die Bestallung als Arzt erhalten hatte, war ich vom 1. März 1933 bis 1. November 1933 als Volontärarzt an der Universitätsfrauenklinik Würzburg, vom 1. November 1933 bis 31. März 1937 als Assistenzarzt und städtischer Fürsorgearzt an der Medizinischen Universitätspoliklinik zu Würzburg. Seit dem 1. April 1937 bin ich als Gruppenarzt im Reichsarbeitsdienst im Arbeitsgau XXXI (Emsland). Ich bin verheiratet und habe 2 Kinder.

Ich versichere hiemit ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt habe.

Nikolaus, gen. Klaus Imhof.